

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

6. — TRANSPORT ET MESURE DE L'ÉLECTRICITÉ, APPAREILS DIVERS.

N° 598.412

Système de réglage pour commutateur ou contrôleur.

SOCIÉTÉ D'ÉLECTRICITÉ MORS résidant en France (Seine).

Demandé le 8 septembre 1924, à 14<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 28 septembre 1925. — Publié le 16 décembre 1925.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11, § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Les commutateurs, contrôleurs et autres appareils analogues, tels qu'ils ont été établis jusqu'à présent, sont pourvus de moyens de réglage insuffisants, ne permettant d'obtenir 5 qu'un nombre de combinaisons assez limité.

D'autres sont munis de systèmes de réglage à vis, mais alors ils sont exposés à desserrer facilement et à se dérégler.

La présente invention a pour but de permettre de régler un commutateur ou autre organe d'une manière réellement universelle, en donnant ou occupant le contact à un degré près et sur toute l'étendue de la circonférence de 0° à 350°, et ne présentant aucun 10 risque de déréglage.

L'invention consiste en principe en un système de réglage caractérisé essentiellement par une combinaison de pièces concentriques engagées les unes sur les autres et pourvues 15 de moyens permettant d'immobiliser chacune d'elles par rapport à celle immédiatement voisine dans un certain nombre de positions exactement déterminées et en assez petit nombre pour que chaque position soit déterminée avec précision tout en permettant d'obtenir un nombre de positions illimité.

De préférence chaque pièce concentrique est immobilisée par rapport à sa voisine au moyen de bossages pénétrant dans des crans

ou entailles correspondants de l'autre pièce. 30

De plus les dents ou entailles ne sont pas réparties symétriquement, de telle façon que par retournement de chaque pièce concentrique on double le nombre de combinaisons obtenues.

Pour fixer les idées, on a représenté dans le dessin annexé, donné à titre d'exemple seulement, l'application de l'invention à une came pouvant commander des contacts d'un genre quelconque au degré près. 35

Comme on le voit sur ce dessin, sur un arbre de commande *a* est monté un manchon *b*. Dans l'arbre sont pratiquées des entailles *c*, cinq dans l'exemple représenté, tandis que le manchon porte une dent *d* pouvant être engagée dans l'une quelconque des dites entailles. 45

Le manchon porte lui-même des entailles *e* sur sa périphérie, au nombre de dix-huit dans l'exemple du dessin; dans ces entailles 50 peuvent s'engager des dents *f* d'une came *g*. La came pourrait n'avoir qu'une seule dent, mais on a prévu plusieurs pour augmenter la solidité.

En plaçant la dent *d* du manchon dans 55 chacune des cinq entailles *c* de l'arbre on obtient cinq combinaisons.

Si l'axe de la dent *d* ne coïncide pas avec

Prix du fascicule : 2 francs.

## 2 [598.412] TRANSPORT ET MESURE DE L'ÉLECTRICITÉ, ETC.

un axe de symétrie du manchon, en retournant celui-ci on aura cinq autres positions du manchon différentes des précédentes, soit en tout dix combinaisons pour les positions du manchon par rapport à l'arbre.

En engageant ensuite l'une des dents  $f$  de la came dans chacune des dix-huit entailles du manchon on obtient, pour chacune des positions du manchon, dix-huit positions pour la came.

Si l'axe de la came ne coïncide pas avec celui d'une dent, par retournement de la came on obtient dix-huit autres positions.

On obtient donc au total trois cent soixante positions c'est-à-dire autant que de degrés.

Il suffit de donner aux angles de décalage de la came et du manchon  $\beta$  et  $\gamma$ , ainsi qu'aux angles séparant les encoches  $c$ , des valeurs appropriées pour obtenir une succession de valeurs angulaires échelonnées de 0 à 360°.

Dans l'exemple représenté ces angles valent respectivement 0°30', 1°30' et 64°, les angles séparant les encoches  $c$  étant de 20°.

Si donc on retourne la came sur le manchon on obtient une différence de

$$0^{\circ}30' + 0^{\circ}30' \text{ soit } 1^{\circ}$$

Si on retourne le manchon sur l'arbre on a de même une différence de 3°.

Si les deux retournements sont en sens contraire, la différence est de  $3 - 1 = 2^{\circ}$ . Si ces retournements sont dans le même sens, la somme est de 4°.

D'autre part, en avançant les ents  $d$  d'un cran et en reculant les dents  $f$  de trois crans en sens inverse, on a une différence de  $64 - 4^{\circ} = 4^{\circ}$  s'ajoutant à l'une quelconque des précédentes.

En déplaçant  $d$  de deux crans et  $f$  de six, on a 8°, etc.

On réalise ainsi toutes les valeurs de 0 à 19.

A ces valeurs on peut ajouter toutes les valeurs de 20°, 2 fois 20°, etc., jusqu'à

17 fois 20° par avancement de la came sur le manchon, ce qui donne tous les angles de 0 à 360°.

Exemple: soit à obtenir 127°.

$$127 = 6 \times 20 + 7.$$

On place l'ergot du manchon retourné 50 dans l'encoche 11 de l'arbre, puis la came retournée sera placée dans l'encoche

$$16 + 6 - 18 = 4.$$

Il est bien entendu qu'au lieu de présenter un seul manchon intermédiaire entre l'arbre 55 et la came le dispositif peut en comporter deux ou davantage, ce qui permet de multiplier à volonté les combinaisons particulièrement dans le cas où il ne serait pas possible de les doubler par retournement comme dans 60 l'exemple décrit.

Les dispositions ci-dessus ne sont données qu'à titre d'exemple: les formes, dimensions, matières employées et toutes dispositions de détail pourront varier sans changer le principe de l'invention.

### RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet :

1° Un système de réglage pour commutateur ou contrôleur à rotation, caractérisé en 70 principe par la combinaison d'éléments concentriques pouvant être arrêtés dans des positions relatives précises en petit nombre par engagement de dents ou ergots dans des entailles ou encoches, l'ensemble permettant de 75 réaliser un grand nombre de combinaisons et de régler la position par exemple à un degré près.

2° Un mode d'exécution dans lequel les éléments ne sont pas symétriques de façon 80 que par retournement de chacun d'eux on double le nombre de combinaisons.

SOCIÉTÉ D'ÉLECTRICITÉ MORS.

Per procuration :

L. CHASSEVENT.

